

1과목 : 식물병리학

- 다음 병 중 어느 병에 걸린 보리를 먹으면 식중독을 일으키는가?
 ① 걸깜부기병 ② 붉은곰팡이병
 ③ 줄녹병 ④ 흰가루병
- 다음 중 토양병원균으로 알려져 있는 것은?
 ① Pyricularia oryzae
 ② Agrobacterium tumefaciens
 ③ Cercospora beticola
 ④ Alternaria mali
- 식물 바이러스병을 진단하는 방법이 아닌 것은?
 ① 지표 식물 검정(Indicator) ② 항혈청 검정(Serology)
 ③ 병원균 분리(Isolation) ④ 엘라이자(ELISA)
- 다음 중 버흰잎마름병균의 특성을 맞게 나타낸 것은?
 ① 간균 - 단극모 - 그람양성 - 노란색
 ② 간균 - 단극모 - 그람음성 - 노란색
 ③ 간균 - 양극모 - 그람양성 - 노란색
 ④ 구균 - 양극모 - 그람음성 - 흰색
- 배추 무름병(軟腐病)균의 병원성 검정을 위하여 실내에서 많이 사용하는 기주는?
 ① 당근 ② 오이
 ③ 고추 ④ 담배
- 수박 탄저병균의 월동처는 어디인가?
 ① 관개수 ② 종자 표면
 ③ 토양 ④ 곤충의 알
- 감자 둘레썩음병균(輪腐病菌)이 월동하는 곳은?
 ① 종자 ② 덩이줄기(塊莖)
 ③ 토양 ④ 열매
- 고추 탄저병의 만연에 결정적으로 중요한 역할을 하는 전파수단은 어느 것인가?
 ① 침수 ② 토양 해충
 ③ 비바람 ④ 선충
- 노균병균속의 분류는 무엇으로 하는가?
 ① 병징 ② 유주자 모양
 ③ 분생 포자 모양 ④ 포자낭병 모양
- 포장위생에 의한 방제방법과 관계 깊은 것은?
 ① 토양산도의 조절 ② 이병식물의 제거
 ③ 시비량의 조절 ④ 파종기의 조절
- 식물병에 있어서 독소(toxin)의 분비에 대한 설명 중 맞는 것은?
 ① 병원균이 분비한다.
 ② 식물체가 분비한다.
 ③ 병원균, 식물체 모두가 분비한다.

④ 병원균, 식물체 모두가 분비하지 않는다.

- 배나무붉은별무늬병의 중간기주는?
 ① 매발톱나무 ② 향나무
 ③ 사시나무 ④ 작약
- 병의 발생예찰 자료로서 가장 부적당한 것은?
 ① 병원균의 번식상황 ② 작물의 감수성
 ③ 병을 유발하는 기상조건 ④ 병원균의 분류
- 혈청 반응을 이용하는 진단법의 하나인 형광 항체법으로 진단하는 병은?
 ① 벼 도열병 ② 감자 역병
 ③ 담배 모자이크병 ④ 옥수수 껌부기병
- 병원균의 여러 종류(race)에 대하여 골고루 저항성을 갖는 식물체의 저항성은?
 ① 과민성 저항성 ② 수직 저항성
 ③ 수평 저항성 ④ 레이스 특이 저항성
- 식물병의 진균 중에서 유주자를 생성하여 병을 전염시키는 진균은?
 ① 불완전균류 ② 난균류
 ③ 자낭균류 ④ 담자균류
- 다음 중 기주교대를 하지 않는 식물병은?
 ① 소나무 흑병 ② 보리 걸깜부기병
 ③ 잣나무 털녹병 ④ 사과 붉은별무늬병
- 다음 중 병원성과 가장 관계가 먼 효소는?
 ① 펙틴 분해효소 ② 왁스 분해효소
 ③ 셀룰로오스 분해효소 ④ 리그닌 분해효소
- 살리실산은 다음 중 어느 것과 관계가 깊은가?
 ① 파이토플라스마의 변이기작 ② 유도저항성
 ③ 표징 발현 ④ 수지도 확대
- 송이फल을 제거하여 방제효과를 얻을 수 있는 병은?
 ① 사과나무 붉은별무늬병 ② 감자 역병
 ③ 인삼 뿌리썩음병 ④ 잣나무 털녹병

2과목 : 농림해충학

- 곤충은 대부분 2쌍의 날개를 가지고 있다. 뒷날개가 주걱모양으로 퇴화되어 앞날개 1쌍만을 가지고 비행하는 곤충은?
 ① 나비목 ② 노린재목
 ③ 파리목 ④ 딱정벌레목
- 진딧물이나 애벌레가 잘 유인되는 색은?
 ① 청색 ② 황색
 ③ 흑색 ④ 적색
- 거세미나방의 형태에 대한 설명 중 맞지 않는 것은?
 ① 성충의 날개를 편길이가 40mm 정도이다.

- ② 알은 반구형이고 방사상의 줄이 있다.
 ③ 유충은 길이가 40mm 정도이다.
 ④ 성충은 머리와 가슴이 적갈색이다.
24. 딸기하우스내에 점박이응애의 방제용으로 이용할 수 있는 천적은?
 ① 칠성풀잠자리 ② 칠레이리응애
 ③ 온실가루이좀벌 ④ 남생이무당벌레
25. 사과과수원에 복숭아심식나방의 성충 발생정도를 예찰 하는 방법으로 적합한 것은?
 ① 성페로몬 트랩 ② 황색 수반 트랩
 ③ 말레이즈 트랩 ④ 유아등
26. 곤충체강내에서 비틀림 운동을 하면서 pH 나 무기이온농도 등을 조절하면서 배설작용을 돕는 기관은?
 ① 직장 ② 말피기관
 ③ 지방체 ④ 후장
27. 곤충의 통신에 이용되는 화학적 통신이 아닌 것은?
 ① 개미가 위험을 받을 때 분산 또는 공격적인 행동을 유도 하는 물질
 ② 지나간 흔적으로 남겨두는 물질
 ③ 암컷의 성적 준비를 알려주는 물질
 ④ 배추흰나비 암컷의 날개에서 반사되는 자외선
28. 가장 기본적인 발생예찰 방법은?
 ① 실험적 방법 ② 통계적 방법
 ③ 컴퓨터 이용 방법 ④ 야외조사 및 관찰 방법
29. 솔나방의 외부형태를 기술한 내용 중 틀린 것은?
 ① 성충의 길이가 암컷은 40mm 정도이다.
 ② 성충의 길이가 수컷은 30mm 정도이다.
 ③ 번데기는 방추형이고 백색이다.
 ④ 고치는 긴타원형이고 황갈색이다.
30. 화학적 방제의 부작용이 아닌 것은?
 ① 자연계의 평형파괴 ② 약제저항성 해충의 출현
 ③ 동물상의 다양화 ④ 잔류독성
31. 곤충의 중간대사에 관여하는 조직 중에서 가장 중요한 이 조직은 척추동물의 간과 비슷한 기능, 즉 영양분의 저장, 단백질의 합성, 해독작용을 한다. 어떤 조직인가?
 ① 전장 ② 중장
 ③ 후장 ④ 지방체
32. 곤충의 암컷 생식기가 아닌 것은?
 ① 교미낭 ② 교미기
 ③ 산란관 ④ 알집
33. 벼물바구미의 월동태는 어느 것인가?
 ① 알 ② 유충
 ③ 번데기 ④ 성충
34. 식물체에 약액을 흡수시켜 즙액을 빨아먹는 해충을 방제하는 것은?

- ① 훈증제 ② 침투성살충제
 ③ 접촉제 ④ 소화중독제

35. 씹어먹는 입을 가진 해충은?
 ① 버벌구 ② 파밤나방
 ③ 목화진딧물 ④ 온실가루이
36. 다음 해충 중 외국으로부터 침입한 것은?
 ① 버잎벌레 ② 콩잎말이나방
 ③ 온실가루이 ④ 복숭아혹진딧물
37. 여름철에 단위생식을 하는 곤충은?
 ① 배추흰나비 ② 왕잠자리
 ③ 복숭아혹진딧물 ④ 장수하늘소
38. 통계적 예찰법 사용시 주의할 사항은?
 ① 변동량이 극단적인 것은 제외한다.
 ② 예측범위는 통계자료의 변동범위내로 한정한다.
 ③ 상관 관계의 유의성을 고려한다.
 ④ 이상 발생이나 대발생시의 자료를 예찰에 이용하면 더 정확한 결과를 얻을 수 있다.
39. 과변태를 하는 곤충은?
 ① 매미충과 ② 가뢰과
 ③ 말벌과 ④ 방패벌레과
40. 날개가 발생된 후에 다시 탈피하는 곤충 종류는?
 ① 툴록이 ② 하루살이
 ③ 각지벌레 ④ 매미

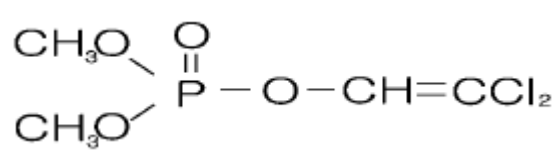
3과목 : 재배학원론

41. 덩이줄기로 번식하는 작물은?
 ① 고구마 ② 감자
 ③ 생강 ④ 마늘
42. 벼에 있어서 냉해에 강한 형태로 짝지워진 것은?
 ① 찰벼, 수중형 ② 찰벼, 수수형
 ③ 메벼, 유망종 ④ 메벼, 무망종
43. 제초제를 사용할 때의 주의점 중 적절하지 않은 것은?
 ① 제초제의 선택과 사용시기 및 사용농도를 적절히 한다.
 ② 파종 후 처리의 경우 복토를 다소 깊고 균일하게 한다.
 ③ 인축에는 해가 없으므로 취급상 주의가 필요치 않다.
 ④ 제초제에 대한 저항성 품종의 육성이 고려되어야 한다.
44. 윤작의 효과와 관계가 적은 것은?
 ① 지력의 유지증강
 ② 병충해 및 잡초의 경감
 ③ 휴한농법(休閑農法)의 효과
 ④ 작물의 수량증가
45. 토양의 입단(粒團) 형성과 발달을 돕는 방법은?
 ① 유기물과 석회의 사용

- ② 자주 갈아준다.
③ 화곡류의 계속적인 재배
④ 나트륨 이온(Na+)의 첨가
46. 벼에서 수광태세를 좋게 하는 방법은?
① 규산, 인산을 넉넉히 준다.
② 철, 망간을 넉넉히 준다.
③ 규산, 칼륨을 넉넉히 준다.
④ 질소, 인산을 넉넉히 준다.
47. 병충해의 경종적 방제에 장애가 되는 조건은?
① 저항성품종의 선택 ② 윤작
③ 연작 ④ 생육기의 조절
48. 대기오염 중 농작물에 가장 대표적인 유해 가스는?
① 염화수소 ② 아황산가스
③ 염소가스 ④ 황화수소
49. 자식성 작물의 기본집단에서 개체선발을 하여 우수한 계통을 가려내는 육종법은?
① 순계분리법 ② 계통분리법
③ 집단선발법 ④ 성군집단선발법
50. 단일성 식물에 해당되는 것은?
① 시금치, 보리 ② 벼, 토마토
③ 고추, 딸기 ④ 코스모스, 나팔꽃
51. 광(光)부족에 잘 적응하는 작물은?
① 벼 ② 목화
③ 딸기 ④ 고구마
52. 양지식물(陽地植物)을 가장 옳게 설명한 것은?
① 보상점이 낮고 광을 적게 받아야 하는 식물
② 보상점이 낮고 광을 많이 받아야 하는 식물
③ 보상점이 높고 광을 적게 받아야 하는 식물
④ 보상점이 높고 광을 많이 받아야 하는 식물
53. 냉온하에서의 작물 생리를 잘못 표현한 것은?
① 광합성 저해 ② 동화 물질의 전류 과대
③ 호흡이상 ④ 양분, 수분, 흡수감퇴
54. 품종육성과정에서 반수체 식물을 얻을 수 있는 배양방법은?
① 체세포배양(細胞培養) ② 조직배양(組織培養)
③ 배배양(胚培養) ④ 화분배양(花粉培養)
55. 내건성이 강한 작물이 갖는 일반적 특성에 해당하는 것은?
① 세포의 크기가 크다.
② 세포의 삼투압이 낮다.
③ 세포막의 수분투과성이 크다.
④ 탈수될 때 원형질의 응집이 잘 된다.
56. 다음 형질 중 가산적(可算的) 변이에 해당하는 것은?
① 키(稈長) ② 입중(粒重)
③ 입수(粒數) ④ 수량(收量)

57. 종자생산을 하여야 할 이유로 부적당한 것은?
① 토양의 산성화 ② 자연교잡
③ 재배 중 다른계통의 혼입(混入) ④ 돌연변이
58. 종자 휴면의 원인이 아닌 것은?
① 발아촉진 물질의 부족 ② 종피가 단단한 종자
③ 종피의 산소흡수의 저해 ④ 배의 미숙
59. 레드 클로버는 어디에 속하는가?
① 국화과 작물 ② 십자과 작물
③ 화본과 작물 ④ 콩과 작물
60. 질소, 인산 및 칼륨 즉 3요소의 흡수비율에 있어서 칼륨의 흡수율이 가장 높은 작물은?
① 벼 ② 옥수수
③ 콩 ④ 감자

4과목 : 농약학

61. 슈라더(G.Schrader)에 의하여 합성, 개발된 살충제는?
① 테프(TEPP) ② 세빈(Sevin)
③ 디디브이피(DDVP) ④ 이피엔(EPN)
62. 살충제 농약의 작용점이 잘못 연결된 것은?
① 원형질독-유기수은제 ② 피부독-기계유류제
③ 호흡독-청산가스 ④ 근육독-피레스린
63. 농약 원제를 물에 녹여 동결방지제를 가하여 제제화한 제형은?
① 유제(乳劑) ② 액제(液劑)
③ 수화제(水和劑) ④ 수용제(水溶劑)
64. 우리나라의 유통 농약중 독성분포가 제일 많은 것은?
① 맹독성 ② 고독성
③ 보통독성 ④ 저독성
65. 분제농약의 특성에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
① 증량제와 소량의 보조제를 혼합 분쇄한 미분말
② 유효성분의 함량이 낮음
③ 작물에 고착성이 양호
④ 표류비산에 의한 환경오염 우려
66. 다음과 같은 화학구조를 갖는 농약은?

① 스미치온 ② DDVP
③ EPN ④ 피레스린
67. 천연산 살충제의 대량생산에 가장 저해 요인으로 작용하는 것은?
① 살충성이 떨어진다.

- ② 생산비용이 많이 든다.
 ③ 유효성분의 분해가 늦다
 ④ 인축에 대해 독성이 강하다.
68. 분제의 가비중 (假比重:bulk density)을 표시한 것으로 가장 적당한 것은?
 ① 0.2 ~ 0.4 ② 0.4 ~ 0.6
 ③ 0.6 ~ 0.8 ④ 0.8 ~ 1.0
69. 석회유황합제 제조시 생석회와 황의 중량비로서 적합한 것은?
 ① 생석회 : 황 = 1:1 ② 생석회 : 황 = 2:1
 ③ 생석회 : 황 = 1:2 ④ 생석회 : 황 = 1:3
70. 농약 45%, 유제 500ml (비중 1.0)를 1,200배액으로 희석하여 살포하려 할 때 소요되는 물의 양은?
 ① 240l ② 270l
 ③ 600l ④ 670l
71. 국내에서 현재 콩나물의 생장촉진제로 등록되어 있는 약제는?
 ① 페노프롬(fenoprop) ② 인돌비(indol B)
 ③ 지베렐린(gibberellin) ④ 아토닉(atonic)
72. acetylcholine 이 축적되어 신경의 이상흥분을 일으켜 죽게 되는 약제는?
 ① 비소제 ② 유기인제
 ③ 유기염소제 ④ 유기불소제
73. 다음 중 농약혼용에 따른 이점이 아닌 것은?
 ① 병해충 동시방제
 ② 약해 경감 및 약효 상승
 ③ 독성경감 및 약효지속기간 단축
 ④ 노동력 부족에 따른 생력화
74. 유제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 수화제보다 살포액의 조제가 편리하다.
 ② 수화제 보다 약효가 다소 낮다.
 ③ 수화제보다 제조비가 높다.
 ④ 수화제보다 포장중량수송중량보관이 어렵다.
75. 인축에 대한 독성을 표시하는 기호로 사용하는 LD50 의 의미는?
 ① 중위치사량 ② 최대치사량
 ③ 최소치사량 ④ 극소치사량
76. DDVP 중 P 의 함량을 구하였더니 7.2% 였다. 이 때의 DDVP 함량은? (단, DDVP 의 분자량은 221.0, 비중은 1.15, P 의 분자량은 30.97 이다.)
 ① 35.6% ② 50.9%
 ③ 51.4% ④ 59.1%
77. 다음 중 제초제를 토양처리제초제와 경엽처리제초제로 분류할 때 어떤 기준에 의하여 분류하는가?
 ① 화학구조 ② 살초작용
 ③ 처리방법 ④ 작용기작

78. 과실의 착색촉진 또는 배, 포도 등의 숙기촉진용으로 개발된 생장조절제는?
 ① 토마도톤(Tomadotone) ② 에세폰(Ethephon)
 ③ 인돌비(Indole-B) ④ 지베렐린(Gibberellin)
79. 농약 살포액의 조제방법 중 일반적으로 가장 많이 사용하는 방법은?
 ① 배액 조제법 ② 퍼센트액 조제법
 ③ 비중 조제법 ④ ppm 조제법
80. 다음 농약중 환경 친화적인 제형이라고 볼 수 없는 것은?
 ① 미탁제(Micro emulsion)
 ② 유탁제(Emulsion oil, in water)
 ③ 유제(Emulsifiable concentrate)
 ④ 수면전개제(Spreading oil)

5과목 : 잡초방제학

81. 다음 잡초의 괴경 중 발아시 산소 요구도가 가장 많은 잡초는?
 ① 올방개 ② 가래
 ③ 너도밤동사니 ④ 올미
82. 토양 처리용 제초제에 있어서 물리적 선택성을 이용하기 위한 조건으로 부적당한 것은?
 ① 복토는 3.0cm내외로 가능한 대립성 종자가 유리하다.
 ② 유기물 함량이 적은 사양토로서 흡착력이 적은 토양이 좋다.
 ③ 유기물 함량이 많은 흡착력이 있는 토양이 좋다.
 ④ 제초제 처리 후 5mm 정도 강우가 있는 것이 좋다.
83. 동계(冬季) 1년생 잡초의 주 발아시기는?
 ① 봄 ② 초여름
 ③ 여름 ④ 가을과 초겨울
84. 잡초의 생육특성 중 선점(Head-start) 현상이란?
 ① 고온조건에서 광합성 능력이 높은 현상
 ② 불량환경에 대한 발아력이 높은 현상
 ③ 잡초 밀도 변화에 따라 유연하게 대응하는 현상
 ④ 주어진 지표면을 먼저 점유한 잡초가 후에 발생한 잡초보다 경합에 유리한 현상
85. 피와 벼를 구분하고자 할 때 기준이 되는 형태학적 특징은 무엇인가?
 ① 벼에는 엽신과 엽이가 있음
 ② 피에는 엽설과 엽이가 있음
 ③ 벼에는 엽설과 엽이가 있음
 ④ 피에는 엽신과 엽설이 있음
86. 제초제의 제형 중 희석할 필요없이 제품 원액 그대로 수로의 입구 등에 처리할 수 있는 제형은?
 ① 유제 ② 액상 수화제
 ③ 수용제 ④ 수화제

87. 다음 중 일년생 잡초인 것은?

- ① 개구리밥, 보풀 ② 벼풀, 매자기
③ 나도겨풀, 올방개 ④ 곡정초, 큰고추풀

88. 작물과 잡초의 양분 경합에서 가장 크게 영향을 미치는 요소는?

- ① 질소 ② 인산
③ 칼륨 ④ 석회

89. 보리밭에 발생하는 주요잡초가 아닌 것은?

- ① 별꽃 ② 독새풀
③ 개구리밥 ④ 갈퀴덩굴

90. 생물적 잡초방제법에 이용되지 않는 생물은?

- ① 개구리 ② 우렁이
③ 논오리 ④ 좀벌레

91. 다음 잡초 중 종자의 형태적 특징이 낙하산모양의 비산형 종자는?

- ① 쇠비름, 방동사니 ② 망초, 서양민들레
③ 어저귀, 명아주 ④ 박주가리, 환상덩굴

92. 논 제초제의 약해발생 요인이 아닌 것은?

- ① 경운시기 ② 묘의 소질
③ 이앙 심도 ④ 제초제 사용량

93. 잡초의 군락천이를 유발시키는데 가장 밀접한 관계가 있는 요인은?

- ① 동일한 제초제를 연용하여 사용
② 장간종 품종재배
③ 작물 연작재배
④ 다비 재배법으로 재배

94. 우리나라에서 가장 먼저 사용한 제초제는?

- ① 마세트 입제 ② 2,4-D 액제
③ 스톱프 유제 ④ 라쏘 유제

95. 다음 제초방법 중 가장 환경친화적인 방법은?

- ① 제초제로 처리한다.
② 경운을 한다.
③ 토양표면을 피복한다.
④ 화염방사기를 사용한다.

96. 다년생 논잡초의 번식기관을 잘못 연결한 것은?

- ① 택사 - 괴경 ② 올방개 - 괴경
③ 가래 - 인경 ④ 너도방동사니 - 인경

97. 예방적 잡초방제법이 아닌 것은?

- ① 상토 소독 ② 종자 선별
③ 농기계 청소 ④ 제초제 처리

98. 농경지에서 잡초로 인한 피해작용과 관련이 가장 적은 것은?

- ① 수량 감소 ② 병해충의 매개

③ 농작업 환경의 악화

④ 토양침식

99. 다음 내용 중 작물과 잡초의 경합 중 맞는 것은?

- ① 엽면적 지수(LAI)의 감소로 경합력이 증가된다.
② 엽면적 지수의 증가로 경합력이 증가된다.
③ 광투과율(LTR)의 감소로 경합력이 감소된다.
④ 엽면적 지수가 감소되면 광투과율도 감소된다.

100. 30%의 유효성분을 가진 제초제를 10a 당 300ml 산포코자 할 때 10a 당 필요한 제품량은?

- ① 10 ml ② 100 ml
③ 1,000 ml ④ 10,000 ml

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ② | ② | ③ | ② | ① | ② | ② | ③ | ④ | ② |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ① | ② | ④ | ③ | ③ | ② | ② | ② | ② | ④ |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ③ | ② | ④ | ② | ① | ② | ④ | ④ | ③ | ③ |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ④ | ② | ④ | ② | ② | ③ | ③ | ④ | ② | ② |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ② | ① | ③ | ③ | ① | ③ | ③ | ② | ① | ④ |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ③ | ④ | ② | ④ | ③ | ③ | ① | ① | ④ | ④ |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ① | ② | ② | ④ | ③ | ② | ② | ② | ③ | ③ |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ② | ② | ③ | ② | ① | ③ | ③ | ② | ① | ③ |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| ③ | ② | ④ | ④ | ③ | ② | ④ | ① | ③ | ① |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| ② | ① | ① | ② | ③ | ④ | ④ | ④ | ② | ③ |